

A szenzoros ételutasítás a kora gyermekkori evészavarok korszerű megközelítésének tükrében

Gulácsi Ágnes dr.¹ ■ Scheuring Noémi dr.¹ ■ Stadler Judit^{1, 2}
Siba Mónika^{1, 3} ■ Danis Ildikó dr.⁴

¹Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Budapest

²Pest Vármegyei Pedagógiai Szakszolgálat Gödöllői Tagintézménye, Veresegyházi Telephely, Veresegyház

³Budapesti Korai Fejlesztő Központ, Budapest

⁴Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Közzszolgálati Kar, Mentálhigiéné Intézet, Budapest

A kora gyermekkori evészavarok közé tartozó szenzoros ételutasítás a válogatosság egy súlyos, perzisztáló formája, melyben a gyermek következetesen és kitartóan utasít el bizonyos ételeket valamely tulajdonságaik alapján, egy vagy több korábbi averzív élményt követően. Kialakulásában biológiai adottságok (szenzoros feldolgozási zavar, fokozott ízérzékenység) és környezeti hatások együttesen játszanak szerepet. A beszűkült étrend miatt egyes tápanyagok abszolút vagy relatív hiánya fordulhat elő, de súlygyarapodási zavar nem jellemző. Az evészavar gyakran társul viselkedésszindrómákkal, szorongásos zavarral, autizmus spektrum zavarral. A diagnózis a részletes anamnézis alapján már többnyire valószínűsíthető, a kivizsgálást gyermekorvosi vizsgálat, dietetikai és pszichológiai konzultáció, gyógypedagógiai felmérés egészítheti ki. A terápia alapja a szülők edukációja és támogatása elsősorban az étkezések körüli szorongás csökkentése, másodsorban pedig az ételrepertoár bővítésének és az új ételek elfogadásának lehetőségeiről való közös gondolkodás érdekében. Az interdiszciplináris ellátás keretein belül a társszakmákkal együttműködve a gyermekorvos feladata a gyarapodás és a fejlődés ellenőrzése, a tápanyagok és a vitaminok hiányának kizárása, szükség esetén ezek pótlása. A tanulmányban jó gyakorlatként ismertetjük, hogy a Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet Koragyermekkori Evés-alvászavar Ambulanciájának protokolljába hogyan épült be a szenzoros feldolgozási zavar szűrése és ellátása az evészavarok kezelésének részeként. Orv Hetil. 2023; 164(45): 1767–1777.

Kulcsszavak: gyermekkori táplálási és evészavarok, válogatosság, evésviselkedés, szenzoros feldolgozás, interdiszciplináris egészségügyi team

Sensory food aversion in the context of a modern approach to eating disorders in early childhood

Sensory food aversion, an early childhood eating disorder, is a serious, permanent form of picky eating, in which the infant or the child consistently and persistently refuses certain foods based on specific characteristics, following one or more previous aversive experiences. Biological (sensory processing disorder, taste sensitivity) and environmental factors contribute to its development. Due to limited diet, specific dietary deficiencies may occur but weight gain is usually normal. Behavioral problems, anxiety disorder, autism spectrum disorder are often associated. Diagnosis can usually be made based on a detailed history, but further assessment may include pediatric examination, nutritionist consultation, and psychologic and occupational therapy assessment. Treatment is based on parent education and support in order to minimize mealtime battles and anxiety and to think together about strategies for expanding the child's diet and to help them to accept new foods. As part of the interdisciplinary team, the pediatrician's role is to monitor appropriate growth and development, exclude dietary deficiencies or prescribe supplementation if necessary. In our article, the screening and treatment of sensory processing disorder as part of the assessment of eating problems are introduced as an example of good clinical practice at the Early Childhood Eating and Sleep Disorder Outpatient Clinic at the Heim Pál National Institute of Pediatrics.

Keywords: childhood eating and feeding disorders, picky eating, eating behavior, sensory processing, interdisciplinary health team

Gulácsi Á, Scheuring N, Stadler J, Siba M, Danis I. [Sensory food aversion in the context of a modern approach to eating disorders in early childhood]. *Orv Hetil.* 2023; 164(45): 1767–1777.

(Beérkezett: 2023. június 22.; elfogadva: 2023. szeptember 2.)

Rövidítések

ADHD = (attention deficit hyperactivity disorder) figyelemhiányos hiperaktivitási zavar; BNO = Betegségek Nemzetközi Osztályozása; DC: 0–3R = (Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood – revised ed.) A csecsemő- és kora gyermekkori lelki egészség és fejlődés zavarainak diagnosztikai klasszifikációs rendszere; DC:0–5TM = (Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood) A csecsemő- és kora gyermekkori lelki egészség és fejlődés zavarainak diagnosztikai klasszifikációs rendszere; DSM = (Diagnostic and statistical manual of mental disorders) Mentális zavarok diagnosztikai és statisztikai kézikönyve; FNO = (International Classification of Functioning, Disability and Health) funkcióképesség, fogyatékoság és egészség nemzetközi (WHO-) osztályozása; PROP = 6-n-propiltiouracil; PTC = fenil-tiokarbamid; SEED = (Sewall Early Educational Development Scale) Sewall Korai Oktatási Fejlődési Skála; SPD = (sensory processing disorder) szenzoros feldolgozási zavar

Az első életévek során az önálló táplálkozás elsajátítása az egyik legfontosabb és legösszetettebb készség, amelyet a kisgyermeknek meg kell tanulnia. E folyamat során a családok gyakran tapasztalnak különböző mértékű és jellegű nehézségeket, melyek többsége átmeneti és az egészséges fejlődés részét képezi (például bizonyos fokú válogatosság, új ételek elutasítása, átmenetileg csökkent étvágy) [1]. Vannak azonban perzisztáló evészavarok, melyek veszélyeztethetik a gyermek gyarapodását és fejlődését, nagy terhet jelenthetnek a családnak, és átfogó kezelést igényelnek.

A jelen tanulmányban a kora gyermekkori evészavarok korszerű, komplex megközelítésének kontextusába ágyazva azok egy kevésbé ismert altípusát, a szenzoros ételutasítást mutatjuk be. Célunk, hogy a gyermekeket ellátó egészségügyi szakemberek új ismeretekkel gazdagodjanak a kora gyermekkori evészavarok kialakulásáról, ezen belül kiemelten a szenzoros ételutasítás hátteréről, diagnosztikájáról és kezelési lehetőségeiről, ezáltal ösztönözzük, hogy a hazánkban még csak kibontakozó, ám a gyakorlatban nagy jelentőséggel bíró kora gyermekkori szakterület betegei megfelelő, minél hatékonyabb ellátáshoz jussanak.

A korai evészavarok kialakulásában szerepet játszó tényezők

Az evés fejlődése rendkívül összetett folyamat, melyet számos anatómiai, neurológiai, élettani, környezeti, szociális és kulturális tényező befolyásol. Az evési készségek

kialakulásának alapfeltétele a megfelelő anatómiai felépítés és élettani működés megléte, ugyanakkor tapasztalatfüggő, tanult viselkedésről is van szó [2]. Az evés természetes fejlődésének soktényezős, összetett folyamatában bármely tényező hiányossága vagy problémás működése esetén felborulhat az egész rendszer egyensúlya, és nehézség alakulhat ki az evésviselkedés és a táplálékbevitel terén. A leggyakrabban több tényező kölcsönhatása vezet egy-egy evészavar kialakulásához, illetve fenntartásához [3].

Az evési nehézségek sokszor egy természetes evésfejlődési mérföldkő kapcsán alakulnak ki vagy válnak a család számára problémává. Az alábbiakban az evés fejlődéséből kiemelünk néhány ilyen pontot, illetve röviden összefoglaljuk a szülő-gyermek kapcsolat jelentőségét az evészavarok kialakulásában.

Az evés tanulási folyamatát és az ételek elfogadását jelentősen meghatározza, hogy az új ételekkel hogyan és mikor ismerkedik meg a gyermek. Kutatási eredmények alapján új ízeket az első hónapokban, összetettebb ízeket pedig a hozzátáplálás elején, 4–6 hónapos életkorban a legkönnyebb bevezetni [4]. Úgy tűnik, a kora gyermekkori ételpreferenciák és tapasztalatok meghatározzák a későbbi, felnőttkori étrend változatosságát is [5]. Általában 6–12 hónapos kor között ismerkednek meg a csecsemők a különböző állagokkal (sűrű pépek, puha és szétolvadó darabos ételek, kevert állagú püré darabokkal). A tapasztalatszerzés segíti őket a szükséges oromotoros készségek elsajátításában (például a nyelv mozgatása laterális irányban, a falat forgatása, előkészítése nyelésre). Hospitalizált gyermekeken figyelték meg, hogy akik az első év végéig csak folyadékot és pürét fogyasztottak, későbbi életkorban kevésbé fogadtak el összetett állagokat. Ilyen esetekben gyakoribb az orális defenzivitás, öklendezés, hányás, ami miatt a szülők is kevésbé kínálják a félszilárd, szilárd állagokat, ezzel is stabilizálva az averziót [4]. Természetesen ilyenkor a rágás megtanulása is nehézséget jelent.

Az új ételek elutasítását neofóbiának nevezzük. Az evés fejlődése során 20 hónapos kor körül jelentkezik a legerősebben a neofóbia, melynek evolúciós háttere van: megvédi a környezetét felfedező gyermeket attól, hogy káros, mérgező ételeket fogyasszon el. A neofóbia erőssége egyénileg változó, de ebben az időszakban az új ételek elfogadásához sokkal több kínálásra lehet szükség, és a korábban elfogadott ételek elutasítása is előfordulhat [4].

A csecsemők és kisgyermek evési szokásait nem lehet értelmezni a szülő, a gondozó szerepének figyelembevétele nélkül. A táplálás a szülő-gyermek kapcsolat

kontextusában történik, a táplálási interakciónak mindkét fél aktív részese és alakítója. A cél, hogy a kisgyermekkor végére megvalósulhasson az önszabályozás a táplálkozásban, vagyis a gyermek a saját belső éhség és jóllakottság jelzéseire hagyatkozzon, és megfelelő evési készségei alakuljanak ki az önálló étkezéshez [6]. A gyermek táplálása során az ún. válaszkész szülői etetési stílus az optimális, melynek lényege a gyermek jelzéseire adott megfelelő válaszreakció. Ez azt jelenti, hogy a szülő tiszteltetben tartja, hogy a gyermek elfogadja vagy elutasítja az ételt, támogatja az önállóságra törekvést, észszerű kereteket szab, pozitív példát mutat az étkezés során, és egészséges, életkornak megfelelő ételeket kínál. A válaszkész táplálás csak a gyermekét és az ő jelzéseit jól értő és értelmező szülővel valósulhat meg, akitől az étkezési helyzetek a folyamatos fejlődés miatt állandó alkalmazkodást követelnek [6].

Ha a szülő aggódik a gyermek nem megfelelő súlyfejlődése vagy táplálékbevétele miatt, hajlamos kontrolláló vagy túl engedékeny táplálási módot alkalmazni, idetartozik a fizikai irányítás, erőltetés, kényszerítés, megvesztegetés, jutalmazás és a nyomásgyakorlás egyéb módjai. Ezek a módszerek kezdetben gyakran működnek, hosszú távon azonban fokozzák a válogatóságot, és/vagy kevesebb lesz a bevitel, az evésprobléma súlyosabbá és elhúzódóbbá válik [7]. Az erőltetés, a kontrollért folyó harc stresszes, érzelmileg megterhelő, csatározásokkal teli étkezéseket idéz elő, ami tovább erősíti az evéssel kapcsolatos negatív asszociációkat [8].

A korai evészavarok rövid története és a konszenzusdefiníció

A kora gyermekkori evési vagy táplálási nehézségek története fontos tanulsággal szolgál. Első említésük a 20. század első felére esik, ekkor súlygyarapodási problémaként (failure-to-thrive) határozták meg a jelenségek körét [9]. Az 1970-es években már két csoportot különítettek el: az organikus eredetű gyarapodási zavarokat, melyek-

nek egyértelmű orvosi oka volt, illetve a nem organikus gyarapodási zavarokat, amelyek hátterében a szülő-gyermek kapcsolat problémáit, elhanyagolást, érzelmi zavarokat feltételeztek [10]. Skuse 1985-ben elsőként emelte ki, hogy egyértelmű összefüggés hiányában nem fogadható el a szülőt okolni a gyarapodási zavar miatt [11].

Az 1990-es évektől a kora gyermekkori evésproblémák fókuszában elsősorban a gyermek viselkedése áll. Az utóbbi évtizedekben szisztematikus kutatások indultak, melyek – a klinikai tapasztalatokat megerősítve – számos diagnosztikai és etiológiai modell megfogalmazásához vezettek [9]. Az egyik leginkább elterjedt és a gyakorlatban jól használható etiológiai felosztás Irene Chatoor amerikai gyermekgyógyász és gyermekpszichiáter nevéhez fűződik [12]. Chatoor úttörő munkája során – klinikai tapasztalataira alapozva – a csecsemő- és gyermekkori táplálási zavarok hat típusát írta le (1. táblázat) [13, 14]. Ezt a felosztást vette át 2005-ben a „DC: 0–3R – A csecsemő- és kora gyermekkori lelki egészség és fejlődés zavarainak diagnosztikai klasszifikációs rendszere” [15].

A különböző etiológiai modellek a diagnosztika és a kezelés megtervezése szempontjából nagyon hasznosak lehetnek, több kritika is érte azonban ezt a megközelítést, mert a gyakorlatban a tüneti kép alapján visszamenőleg problémás egyértelmű etiológiát megállapítani, és sokszor kevert klinikai képet látunk [16]. Ezért a jelenleg használatos főbb kora gyermekkori klasszifikációs rendszerek (DSM-5 [17], BNO-11 [18], DC:0-5™ [19]) nem etiológiai, hanem leíró, fenomenológiai alapúak, azaz a kritériumok a megfigyelhető tünetek alapján kerülnek kialakításra.

Néhány éve, 2019-ben az Egészségügyi Világszervezet „A funkcióképesség, fogyatékoság és egészség nemzetközi osztályozása, FNO” rendszerét felhasználva a kora gyermekkori evésproblémák egy átfogó definíciójának kidolgozására került sor. Eszerint gyermekkori táplálási zavarnak az életkornak nem megfelelő orális bevitelt nevezünk, amelyhez szervi ok, tápanyaghiány, az evési készség elmaradása és/vagy pszichoszociális működészavar is kapcsolódhat [3]. Ebben a meghatározásban tükröződik az evészavarok multifaktoriális etiológiája, komplex tünettana és ellátási igénye. A diagnosztika során több szakterület szempontjából ajánlott a helyzet felmérése, és ez alapján kell felállítani a kezelési tervet [20, 21]. Többféle terápiás módszer ötvöztetésére is szükség lehet. Egy evésterápiás szakmai csapat javasolt összetétele: gyermekgyógyász, dietetikus, evésterápiában jártas gyógypedagógus, gyermekpszichológus, ápoló, szociális munkás, szükség esetén további szakorvosok [3].

A gyermekkori evésproblémák korszerű interdiszciplináris megközelítése szükséges háttér a tanulmányunk középpontjában álló evészavar, a szenzoros ételutasítás bemutatásához, értelmezéséhez, melyre az alábbiakban kerül sor.

1. táblázat | A kora gyermekkori táplálási zavarok típusai Chatoor szerint és a DC: 0–3R diagnosztikai rendszer kategóriái [12–15]

Elnevezés	Jellemző életkori előfordulás
Állapotszabályozással kapcsolatos táplálási zavar	0–2 hónap
A gondozó és a csecsemő közötti társas interakciók szabályozásával kapcsolatos táplálási zavar	0–12 hónap
Infantil anorexia (csecsemőkori étvágytalanság)	6–36 hónap
Szenzoros ételaverzió, szelektív táplálékkelutasítás	4–24 hónap
A tápcsatorna sérüléseivel társuló (/poszttraumás) táplálási zavar	Bármilyen életkorban
Organikus megbetegedéshez társuló táplálási zavarok	Bármilyen életkorban

A szenzoros ételutasítás jelensége

Szenzoros ételutasítás esetén a gyermek következetesen és kitartóan utasít el bizonyos ételeket vagy ételcsoportokat valamely tulajdonságuk alapján (például szín, állag, íz), egy vagy több korábbi averzív élményre adott reakcióként. *Irene Chatoor* klinikai és empirikus tapasztalatai alapján alkotta meg és definiálta a szenzoros ételaverzió fogalmát a csecsemő- és kisgyermekkorú táplálási zavarok hat típusának egyikeként [14], a 2. táblázatban részletezett diagnosztikai kritériumokkal [14]. (A magyar nyelvű szakirodalomban – és így ebben az írásban is – ugyanarra a jelenségre használjuk a szenzoros ételutasítás és szenzoros ételaverzió kifejezést.) A tünetegyüttes átfedést mutathat a válogatosság és a szelektív evés kategóriáival, *Chatoor* azonban a szenzoros ételaverzió elnevezést választotta, így hangsúlyozva, hogy bizonyos ételek erős averzív reakciót váltanak ki a gyermekből, melynek alapja az ún. szenzoros feldolgozási zavar lehet (lásd bővebben a „Szenzoros feldolgozási zavar” című alfejezetet).

Kora gyermekori tünetek

A szenzoros ételutasítás tünetei már újszülöttkorban jelentkezhetnek. *Chatoor* megfigyelései szerint gyakoriak a szoptatási problémák a mellre tapadási nehézség és a mell elutasítása miatt, aminek hátterében feltételezi, hogy a mellbimbó felszínének egyenetlensége zavaró

2. táblázat | A szenzoros ételaverzió diagnosztikai kritériumai *Chatoor* szerint [14] 65-66. old.

A) A csecsemő/kisgyermek következetesen utasít vissza bizonyos ételeket íz, állag, hőmérséklet vagy illat alapján, legalább egy hónapon keresztül.

B) Az ételutasítás kezdete egy új vagy másfajta étel bevezetéséhez köthető, melyre a gyermeknek averzív reakciója volt (például a gyermek megiszik egy adott típusú tejtalt, de egy másik fajta, más ízűt elutasít; a gyermek megeszi a pépes ételt, de a darabokat tartalmazó pépeset vagy a darabos ételt elutasítja; a gyermek a darabos ételt elfogadja, de a pürét elutasítja).

C) A gyermek az ételre többféle averzív reakciót adhat: fintorgás, az étel kiköpése, öklendezés és hányás. Az averzív reakciót követően a gyermek elutasítja az adott ételt, és ezt gyakran kiterjeszti hasonló színű, megjelenésű vagy illatú ételekre is. Ennek eredményeként egész ételcsoportokat is elutasíthat.

D) A gyermek nem hajlandó ismeretlen, új ételeket megkóstolni, de a kedvelt ételeiből jól fogyaszt.

E) Kiegészítés nélkül bizonyos tápanyagok hiánya előfordul (például vitaminok, vas, cink vagy fehérje), de növekedéssel elmaradás nem jellemző, sőt a gyermek túlsúlyos is lehet. Emellett: – oromotoros készségek vagy beszédfejlődés elmaradása és/vagy – óvodáskortól szorongás társul az étkezésekhez, és a gyermek elkerüli az evéshez kapcsolódó szociális helyzeteket.

F) Az ételutasítás nem a száj-garatot ért trauma után jelentkezik.

G) Bizonyos ételek elutasítása nem ételallergiához vagy más betegséghez kapcsolódik.

orális inger lehet a kiscsecsemők számára, akik ezért gyakran a sima felszínű cumit részesítik előnyben. Többen számoltak be arról is, hogy a gyermek csak egyféle típusú tápszert fogadott el [14]. Ezek a csecsemők gyakran „hasfájósak”, sokat sírnak, nehezen nyugtathatók meg. Jellemző, hogy egyáltalán nem vagy alig veszik a szájukba a kezüket, játékaikat, keveset explorálnak a szájukkal. Az orális ingerlés hiánya gyakran kapcsolódik taktilis vagy orális túlérzékenységhoz [22]. *Jacobi és mtsai* prospektív vizsgálatuk során 135 csecsemőt követtek 5,5 éves korukig. Azok a gyermekek, akik később a szülői beszámolók és a klinikai vizsgálatok alapján válogatósak lettek, újszülöttkorban eltérő szopási mintázattal rendelkeztek: szoptatásonként kevesebbet szoptak, mint a nem válogatós gyermekek [23].

Jellemzően viszont 6–10 hónapos korban, a hozzátáplálás időszakában jelentkeznek a nehézségek. Típusosan a kevert állagú étel (amikor a pürében darabok találhatók) bevezetése szokott problémát okozni. Ezt a csecsemő grimaszok, az étel kiköpése, öklendezés, esetleg hányás formájában jelzi. Ha az averzív reakció nem volt jelentős, újabb kínálás során a csecsemő megkóstolhatja, elfogadhatja az ételt. Erősebb vagy többszöri averzív reakció (öklendezés, hányás) esetén nagyobb esély van arra, hogy az elutasított étel ismételt kínálása heves ellenállást vált ki. Ez esetben a gyermek később is nagyon figyel, hogy mit kínál a szülő. Az elutasított ételtől való félelmet – a klasszikus kondicionálás és a generalizálás mechanizmusának szabályszerűségei alapján – más hasonló tulajdonságú ételekre is kiterjesztheti, így egész ételcsoportokat utasíthat el, például a darabos ételeket vagy éppen a pürét, a zöldségeket, a húsféléket vagy épp mindent, aminek egy adott színe van [14].

Ennek az a magyarázata, hogy az öklendezés egy szenzorosan érintett gyermekben sokkal erősebb reakciót vált ki. Az első négy hónapban az öklendezési reflex a nyelv elülső felének ingerlésével is kiváltható: ez a csecsemő védelmét szolgálja, hogy ne nyelhessen le darabos ételt, mielőtt képes lenne rá. Amikor a csecsemő érett lesz a hozzátáplálásra, a reflexzóna a nyelv hátsó részére húzódik, ezt segíti elő a kéz és a játékok rágszálása is. Az első ételek bevezetésekor így is sok csecsemő öklendezik, de ez nem viseli meg őket, és gyorsan túllépnek rajta a tárgyak további rágszálásával. Ha viszont a csecsemő szája szenzorosan túlérzékeny, az öklendezés erős stresszreakciót és negatív érzéseket válthat ki, és mély nyomot hagyhat a gyermekben. Ez a helyzet ismétlődésekor, a következő étkezéseknél gyakran elkerülő viselkedéshez vezethet [22].

A gyerekek gyakran 1–3 éves kor között kezdenek bizonyos ételekre erősebb reakciókat adni. Ez az intenzív fejlődési időszak ugyanis az önállósodásról, az autonómiaökrévrésekről és a kontrollról szól. Ebben az időszakban sok gyermek lesz válogatós, az elfogadott ételek naponta változhatnak. Szenzoros ételaverzió esetén ugyanakkor az elfogadott ételek tekintetében sokkal következetesebb a gyermek. Az elutasított ételek újbóli kí-

nálaskor a szülő erős ellenállással, heves reakcióval szembesülhet, és azt tapasztalhatja, hogy minden érvelés, fenyegetőzés, ígéretés hiábavaló. Úgy tűnhet, hogy a szülő nem elég következetes vagy szigorú. Pedig ezek a gyermekek képesek napokig nem enni, ha nem kapnak általuk biztonságosnak tartott ételt.

Ahogy az étkezések egyre feszültebbé válnak, a gyermek egyre szorongóbb lesz, és még kevésbé hajlandó új ételt megkóstolni. Szélsőséges esetben nem hajlandó megenni a kedvelt ételét sem, ha az hozzáért más ételhez a tányéron, ha nem megfelelő a hőmérséklete, ha egy bizonyos színű vagy nem egy adott márkájú. Zöldségek, gyümölcsök elutasítása esetén vitaminhiány, emésztési problémák alakulhatnak ki, hús és tejtermékek elégtelen fogyasztása fehérje-, cink-, B₁₂- és vashiányhoz vezethet. Sokan az édességeket vagy a sós kekszeket preferálják, ez elhízásra és magas koleszterinszintre hajlamosít. Azoknál, akik az erősebb rágást igénylő ételeket nem fogyasztják, az oromotoros készségek és a beszédfejlődés késése is kialakulhat [14].

A szenzoros ételutasítás etiológiai tényezői

A szenzoros ételutasítás kialakulását genetikai tényezők és környezeti hatások együttes következményének tartjuk. Egyrészt genetikailag meghatározott „sérülékenység” áll fenn ezekben a gyermekekben, mely lehet fokozott érzékenység bizonyos ízekre, szagokra, állagokra (szenzoros feldolgozási zavar), illetve az új ételek megkóstolásától való félelem (neofóbia). Másrészt ennek talaján, egy-egy étel fogyasztása során (öklendezés, hányás stb.) bekövetkező kellemetlen élmények (klasszikus kondicionálás) hatására a gyermek a továbbiakban elutasítja az adott ételt, más hasonló ételeket vagy új ételeket is (generalizáció). További környezeti hatások, például az evést erőltető reakciók, tovább erősíthetik az averziót [14].

Szenzoros feldolgozási zavar

A szenzoros ételutasításhoz kapcsolódóan gyakran más érzéketi modalitásban, a leggyakrabban a taktilis területen is megfigyelhető fokozott érzékenység [24]. Ennek típusos jelei, ha a gyermeket zavarja a maszatolás, nehezen viseli a fogmosást, hajmosást, körömvágást, nem szeret mezítláb fűben vagy homokon járni, zavarja őt a ruhacímke, a ruha anyaga vagy a zokni. Ezenfelül előfordulhat erős hangokra, szagokra vagy fényekre is érzékenység [14].

Ezeket a tüneteket a szenzoros feldolgozási zavar elmelete magyarázza. A szenzoros feldolgozás azon folyamatok összefoglaló megnevezése, amelyek során a központi és a környéki idegrendszer a hét perifériás érzéketből beérkező információt kezeli. Ennek része az inger befogadása, szabályozása, egységbe rendezése

és szervezése, beleértve a szenzoros információra adott viselkedési választ is. A szenzoros feldolgozás zavara (sensory processing disorder – SPD) ennek a folyamatnak a nem megfelelő működését jelenti, a mindennapi cselekvéseket és funkcionálást is befolyásoló mértékben [25].

A szenzoros feldolgozási zavar, hasonlóan számos más gyermekkori idegrendszeri fejlődési zavarhoz, spektrum-szemléletben értelmezendő. A jelenségre ma már nem egy kategóriaként, hanem inkább a funkció–diszfunkció-tengelyt leíró kontinuumként tekintenek, melynek mértéke és jellege minden egyén esetében különbözik, ezáltal inkább dimenziót jelképez, mint kategoriális zavart [26].

A szenzoros integrációs diszfunkció, illetve a szenzoros feldolgozási zavar diagnózisok sokáig szinte csak a gyógypedagógiai szakirodalomban szerepeltek [27]. 2012-ben az Amerikai Gyermekgyógyászati Akadémia állásfoglalást adott ki, mely szerint nem javasolták a szenzoros feldolgozási zavar mint diagnózis használatát, mert nincs általánosan elfogadott meghatározása és diagnosztikája. Elismerték, hogy a szenzoros feldolgozási problémák számos idegrendszeri fejlődési zavar tünetei között jelen vannak, felismerésük és kezelésük fontos. Ugyanakkor úgy vélték, nem támasztja alá szilárd evidencia, hogy a szenzoros tünetekkel élő gyermekeknél valóban „zavar” áll fenn az idegrendszer érző működésében. Megállapították, hogy a szenzoros feldolgozási problémák valószínűleg más fejlődési és viselkedési zavarokhoz kapcsolódnak. Szenzoros tünetek fennállása esetén – az állásfoglalás szerint is – e kórképek (nevezetesen az autizmus spektrum zavar, a figyelemhiányos hiperaktivitási zavar [ADHD], a fejlődési koordinációs zavar és a szorongásos zavar) megfontolandók, illetve kizárandók. Az állásfoglalás erős reakciót váltott ki Amerikában a gyógypedagógusok körében. Napjainkban már több tudományos vizsgálat is rendelkezésre áll, amely elkülönítette a szenzoros feldolgozási zavart más idegrendszeri fejlődési zavaroktól [28–30].

A kutatások szerint a gyermekek 5–14%-ánál állnak fenn szenzoros feldolgozási zavarra jellemző tünetek [31], míg idegrendszeri fejlődési zavarok esetében ez az arány 40–90% is lehet. Az autizmus spektrum zavarral élő gyermekek 60–95%-ában jellemző a szenzoros érinettség [32]. Nem véletlen, hogy a DSM-5-ben az autizmus spektrum zavar diagnosztikai kritériumai közé is bekerült a szenzoros ingerekre adott túlzott, csökkent vagy szokatlan reakció [17]. ADHD, cerebrális paresis, fragilis X-szindróma és koraszülöttség esetén is gyakoribbak a szenzoros tünetek [33, 34], és alvászavarokhoz, viselkedészavarokhoz is gyakran társul szenzoros érinettség [35]. Szorongás, illetve kényszerbetegség tüneteit mutató gyermekeknél szintén gyakori a szenzoros túlérzékenység előfordulása [36], szenzoros túlérzékenység esetén pedig az átlagnál gyakoribbak a szorongás és a depresszió tünetei, illetve egyéb szocioemocionális problémák [37].

A szenzoros feldolgozási zavar diagnosztikája standardizált szenzoros és motoros tesztekkel, a szülők által kitöltött tüneti skálákat/interjúkat, feladatokra épülő szenzoros vizsgálatot magában foglaló átfogó felmérést jelent. Mindezeket figyelembe véve a diagnózis tapasztalt szakember (általában gyógypedagógus) által megítélt általános klinikai képen alapul [38].

A szenzoros feldolgozási zavarral élő gyermekek számára a tünetek jelentős stresszt, viselkedési problémákat és tanulási nehézségeket okozhatnak, amelyek családjuknak is kihívást jelentenek [39], éppen ezért fontos a mihamarabbi és adekvát intervenciók alkalmazása. A szenzoros integráció elméletén alapuló módszerek célja, hogy segítsék az érzőrendszer és az érzékelési folyamatok érését. Például a szenzoros integrációs terápia során a megfelelő kihívást jelentő, célzott tevékenységek biztosítják a gyermek számára a szükséges, specifikus szenzoros ingereket. Ez segíti a gyermeket egy szabályozott állapot elérésében és megtartásában, a figyelem fenntartásában, az érzelmek és a viselkedés szabályozásában és az összetett motoros készségek elsajátításában. A foglalkozások játékosak, a gyermek belső motivációjára építenek, különböző szenzoros ingerek, mint a hinta (vestibularis), ugrálás, húzás, tolás (proprioceptív), erős nyomás (taktilis), valamint egyéb vizuális, hallási, szaglási és ízlelési ingerek felhasználásával [25]. Napjainkban a kezelés fókuszában egyre inkább a szociális készségek, az önszabályozás, az önértékelés/önbizalom és a mindennapi tevékenységekben való részvétel áll.

Az ízlelés érzékenysége és genetikája

A szenzoros feldolgozás kapcsán az ízlelés érzékenysége különösen sokat vizsgált terület. Az 1930-as években fedték fel, hogy egyébként normál ízérzékelésű emberek egy bizonyos anyag ízeire (fenil-tiokarbamid – PTC vagy 6-n-propiltiouracil – PROP) szelektíven érzéketlenek (ún. szelektív ageusia) [40], őket nevezték „non-taster”-nek. A jelenség családi halmozódásának hátterében monogén öröklődés áll. A 7. kromoszómán található TAS2R38-gén három egy pontos nukleotid-polimorfizmus 2 haplotípust hoz létre. Két recesszív allél jelenlétében alakul ki az érzéketlenség, mely kb. a populáció 30%-ára jellemző [41].

További kutatások során észlelték, hogy bizonyos egyének viszont sokkal érzékenyebbek a PROP ízeire másoknál, illetve más ízekre is érzékenyebbek (például kapszaicin, alkohol, zsír, koffein, kinin stb.), így őket ún. „supertastereknek”, vagyis szuper ízérzőknek nevezték el. A szuper ízérzőket különböző koncentrációjú PROP-oldatok ízlelése során megállapított küszöbszinttel különítették el az ún. közepes ízérzőktől („medium taster”). A populáció kb. 20%-a szuper és 50%-a közepes ízérző [42].

Ugyanakkor újabb vizsgálatok arra utalnak, hogy az általános ízérzéketlenséget nem a PROP-ízlelés jelzi a legérzékenyebben [43]. Különböző töménységű keserű,

sós, édes és savanyú oldatok kóstoltatása során elkülönítettek egy csoportot, melynek tagjai minden alapíz intenzívebben érzékelnek, és erre az „általános szuper ízérző” (general supertaster) elnevezést javasolták, megkülönböztetve a PROP szuper ízérzőktől [44]. Az általános szuper ízérző jelenség magyarázataként a szerzők felvetik, hogy esetükben az idegrendszer jobban felerősíti a bejövő íz ingerét, mint más embereknél. Ez a magyarázat visszavezethet a szenzoros feldolgozás kérdésköréhez.

Transzgenerációs hatások

Szenzoros ételaverziós gyermekek szülei sokszor beszámolnak arról, hogy gyermekként ők is nagyon válogatósak voltak, majd kamasz- vagy fiatal felnőtt korban többféle ételt kezdtek elfogadni, hogy beilleszkedjenek kortársaik közé.

Az ételpreferenciák öröklődését több vizsgálat kutatta, és arra jutottak, hogy megfigyelhető bizonyos mértékű hasonlóság a szülők és a gyermekek között. Kérdés, hogy ez az összefüggés mennyiben tulajdonítható genetikai öröklődésnek, illetve mennyiben környezeti hatásoknak, mint például az új ételek expozíciója, a szülői modell, a szülői kontroll, a szülői reakciók és preferenciák. A legvalószínűbb az, hogy genetikai és környezeti interakciók, illetve azok együttesen játszanak szerepet.

A szülő és a gyermek neofóbiájának mértéke között is több kutatás talált összefüggést [45]. Több mint 5000 ikerpár és szüleik vizsgálata során azt találták, hogy a neofóbia figyelemre méltó mértékben (78%) öröklődik [46], ezt további ikervizsgálatok is megerősítették [47].

A szenzoros ételrelutasítás lefolyása

A kisgyermekkor szenzitív időszak az ételpreferenciák kialakulása szempontjából [4, 5].

Chatoor tapasztalatai szerint a szenzoros averziót mutató idősebb gyermekek általában nem tudják megmagyarázni, hogy miért nem hajlandók megkóstolni egy ételt, amit még sosem próbáltak. Feltételezi, hogy mivel az averzív élmény csecsemő- vagy kisgyermekkorban éri őket, amikor még nem elég fejlett a gondolkodásuk az ok-okozati viszony felállítására, csak az érzés marad meg bennük, melyet később egy új étel látványa, szaga, állaga stb. triggerel, így összekötik azt az averzív reakciót kiváltó étellel [14].

Egyesek iskoláskorban a társaik hatására bátrabban próbálhatnak ki új ételeket, de sokan szégyellik a válogatóságukat, és ez korlátozhatja szociális életüket, például kihagyhatnak születésnapokat vagy ottalvós programokat, táborokat. Mivel sokszor főleg szénhidrátban gazdag ételeket fogadnak el, a szülők pedig szeretnék, ha egészségesebben étkeznének, az étkezések körüli csatározások folytatódhatnak. A szülők vitaminpótlást vagy speciális összetételű italokat kénytelenek adni a gyermeknek. Utazáshoz külön csomagolnak számára ételt, nagy

gonddal keresnek olyan éttermet, ahol a gyermek is tud fogasztani valamit [14].

A tudományos vizsgálatok megerősítették *Chatoor* klinikai tapasztalatait. 120 gyermeket követtek 2–11 éves koruk között egy prospektív longitudinális vizsgálat során, melyben a válogatós gyermekek aránya 13–22% között változott a különböző életkorokban. Az incidencia (új esetek száma) 6 éves kor felett jelentősen csökkent, míg a pontprevalencia folyamatosan növekedett, ez jelzi, hogy a jelenség gyakran elhúzódó: 40%-ban 2 évnél tovább állt fenn. Elhúzódóbb válogatóság esetén gyakoribb volt az új ételek elutasítása és a határozottan kedvelt és elutasított ételek száma. Növekedésbeli elmaradás nem volt megfigyelhető a válogatósággal összefüggésben [48].

A felnőttkori válogatóság kevésbé kutatott terület, mint a gyermekkori. Felnőttkori válogatóság esetén is gyakoribb az étel elutasítása szenzoros tulajdonságok (íz, szag, állag) alapján, kevésbé hajlamosak az étkezések élvezetére, és többen egészségtelennek tartják az étrendjüket a nem válogatósokhoz képest. Kóstitatás során az édes és a keserű ízeket is intenzívebbnek találták a nem válogatós alanyokkal összehasonlítva [49]. Egyetemisták vizsgálata során mérsékelt összefüggést találtak a taktilis érzékenység és a válogatóság között, a mediátor változó pedig a textúra volt [50].

Komorbiditás, társuló pszichiátriai kórképek szenzoros ételutasítás esetén

Úgy tűnik, a gyermekkori válogatóság viselkedésproblémákkal és pszichiátriai kórképekkel is kapcsolatot mutat [51]. 2–5 éves gyermekek nagy létszámú reprezentatív mintájának longitudinális vizsgálata során a szelektív evés összefüggést mutatott a szorongás, a depresszió és az ADHD tüneteivel a kiinduláskor és két évvel később is [52]. A válogatóság és a szorongás kapcsolatát is kimutatták, ebben a szenzoros érzékenység pedig mediátor változóként volt jelen [53].

Szoros kapcsolatot mutatnak egymással az autizmus spektrum zavar, a szenzoros feldolgozási zavar és az evészavarok. Egy újabb összefoglaló tanulmány alapján autista gyermekek körében az atípusos evési viselkedés medián gyakorisága 62% (terjedelem: 30–84%), ez többszöröse a más idegrendszeri problémákkal élő, illetve a neurotipikus gyermekeknél észlelt előfordulásnak [54]. Az autizmusban tapasztalható evészavarok igen heterogének. A fenti összefoglaló tanulmányban a beszűkült étrend (88%), az étel állagára való túlérzékenység (46%), egyéb furcsa szokások (a leggyakrabban csak egyetlen márkájú étel elfogadása) (27%), az étel tartogatása a szájban (19%) és a pica (12%) bizonyultak a leggyakoribb megjelenési formáknak [54]. Az evészavarok kialakulásában elsősorban a szenzoros feldolgozás eltérései (például szenzoros túlérzékenység, egyéb szenzoros ingerfeldolgozási zavar, szenzoros alapú mozgás-rendellenességek), motoros nehézségek (például gyenge izomtónus,

fejletlen koordináció, gyenge motoros tervezés), szociális és kommunikációs nehézségek játszanak szerepet [21].

A szenzoros ételutasítás diagnosztikája

A szenzoros ételutasítás kivizsgálása és kezelése – mint a kora gyermekkori evészavarok általában – interdiszciplináris megközelítést igényel. A szenzoros ételavertió a jelenleg használatos leíró klasszifikációs rendszerekben a fentebb említett szemléletváltás okán már nem önálló diagnózisként jelenik meg, hanem egy-egy nagyobb kategória részeként sorolható be (3. táblázat) [17–19]. Mindazonáltal a mindennapi klinikai gyakorlatban a kivizsgálás és az intervenciók tervezése során nagyon hasznos a jellegzetes tünetegyüttes ismerete.

A leírt tünetek, az etiológiai háttér és a diagnosztikai kritériumok azonosítását követően az átfogó gyermekorvosi vizsgálat zárja ki a hiányállapotokat és/vagy a növekedésbeli elmaradás fennállását. Ennek a szülői aggodalom csökkentése érdekében is kiemelt szerepe van. A dietetikus evésnapló alapján méri fel a hiányzó tápanyagokat, javaslatot ad olyan ételekre vagy kiegészítő táplálékokra, amelyek tartalmazzák ezeket. A háttérben felmerülő szenzoros feldolgozási zavar részletes gyógypedagógiai felmérést tesz indokolttá, a gyakori következményt, a beszédindulás késését és az artikulációs nehézségeket logopédus azonosíthatja. Az étkezések körül kialakult feszültség, a szülő-gyermek kapcsolat nehézségei miatt szükség lehet pszichológus vagy szülő-csecsemő/kisgyermek konzulens segítségére is.

A szenzoros ételutasítás kezelése

Chatoor kezelési szempontjai

Chatoor a klinikai tapasztalatai alapján alakította ki kezelési javaslatait [14]. A terápia elején fontos, hogy beszélgessünk a szülővel a saját gyermekkori, evéssel kapcsola-

3. táblázat | A szenzoros ételavertió helye napjaink különböző diagnosztikai rendszereiben [17–19]

Diagnosztikai rendszerek kronológiában	Kategória
DSM-5 diagnosztikai klasszifikációs rendszer [17]	– ARFID (elkerülő/restriktív táplálékfelvételi zavar) – Szelektív evés (az egyéb evészavarok között)
DC: 0–5 TM ; A csecsemő- és kora gyermekkori lelki egészség és fejlődés zavarainak diagnosztikai klasszifikációs rendszere [19]	– Csökkent táplálékbeviteli zavar
BNO-11, Betegségek Nemzetközi Osztályozása [18]	– R63.30 – Táplálkozási nehézségek és zavarok – R63.80 – A táplálkozással és folyadékfelvétellel kapcsolatos egyéb jelek és tünetek

tos élményeiről, ugyanis gyakori, hogy valamelyik szülőnél kifejezett válogatosság állt fenn gyermekkorban, esetleg felnőttkorban is. Emellett érdemes röviden összefoglalni az ízérzés érzékenységének és a szenzoros feldolgozás nehézségeinek biológiai alapjait. Ezek az információk segítenek, hogy a szülő pontosabban megértse a gyermek viselkedésének okát, és kapcsolódni tudjon gyermeke érzéseire.

A kezelés során az egyik legfontosabb szempont az étkezések körüli feszültség csökkentése. Javasolt, hogy a szülő fogyasszon változatos ételeket, mutasson példát, de ne kínálgassa a gyermeket. A gyermek számára minden étkezésnél legyen olyan étel, amelyet félelem és szorongás nélkül el tud fogyasztani, miközben a szülő fogyassza az általa preferált, változatos ételeket. A legjobb kerülni a konfliktust és nem nagy ügyet csinálni a beszükkült étrendből. Az együtt étkezés kulcsfontosságú, de a nyomásgyakorlás minden formáját (például kérések, dicséret, jutalom ígérete, fenyegetés stb.) érdemes kerülni. Egy idő után, amikor az étkezések körüli szorongás alábbhagy, a gyermek a természetes explorációs (felfedezési) vágya és kíváncsisága révén elkezd érdeklődni a szülei által örömmel fogyasztott ételek iránt. Ha a gyermek kér egy falatot a szülő ételéből, akkor a szülő vonakodva adjon belőle kis mennyiséget, mondván, hogy „ez az én étel, de természetesen megkóstolhatod”. A kóstolás során maradjon semleges a szülő hozzáállása, ezzel segítve, hogy a gyermek valóban a kíváncsisága és ízlése alapján döntsön az új ételek kipróbálására, majd elfogadására mellett. A gyermek hajlandóbb új ételt kóstolni, ha kontrollja van az események felett, oldott a hangulat, és nincs rajta nyomás.

Sok szenzoros averziót megélt gyermek nagyon kedveli az édességet. Érdemes ezekből kis mennyiséget a többi étellel együtt feltálalni az étkezés részeként (nem minden étkezésnél), és hagyni, hogy a gyermek elsőként fogyassza el, ha szeretné. Az étkezésen kívül ne legyen nassolás. A szülei azt tapasztalhatják, hogy amint az édességnek már nincs kitüntetett szerepe, nem jutalom többé, a gyermekek elvesztik fokozott érdeklődésüket iránta.

Beszűkült étrend esetén alapos dietetikai felmérés és a szükséges tápanyagok és vitaminok pótlása javasolt. Rendelkezésre állnak gyógytápszerek és magas energiatartalmú italok is, bár ezek között is nehéz lehet megtalálni azt, amit elfogad a gyermek. A pótlás biztonságát ad a szülei, és segít az étkezések körüli feszültség csökkentésében.

7–10 éves korban többen jelentkeznek kezelésre, mert a gyerekek szeretnének társas, közösségi helyzetekben (tábor, zsúr, ottalvós baráti találkozások) részt venni, és ezekben jelentősen korlátozzák őket evési szokásaik. Ebben az életkorban érdemes listát készíteni azokról az ételekről, amelyeket a gyermek szeretne beépíteni az étrendjébe. Tudatos, belső motivációból hajtott otthoni gyakorlás során, pontrendszeres jutalmazással el lehet ismerni minden falatot. A tapasztalatok szerint a gyere-

keknek egy-egy új ételből általában 50 falatot kell fokozatosan elfogyasztaniuk ahhoz, hogy megszokják és be tudják építeni azokat az étrendjükbe [14].

Szenzoros alapú evésterápia

A szenzoros alapú evési nehézségek kezelésére jöttek létre az ún. szenzoros alapú evésterápiák (sensory-based feeding therapy). A külföldön igen elterjedt kezelési módszert foglalkoztató terapeuták, gyógypedagógusok, logopédusok alkalmazzák. A kezelés pontos keretei nincsenek meghatározva a szakirodalomban, a szenzoros integrációs terápia taktilis érzékenységre és evésre fókuszált változatáról van szó. A cél új ízek és állagok bevezetése, a folyamat során a gyermekek fokozatosan szoknak hozzá a nem kedvelt ételek látványához, illatához, megérintéséhez, kóstolásához, rágásához, lenyeléséhez. A kezelés a különböző ételekkel és textúrákkal való játékon és alkotáson alapszik (messy play, messy food play, food art), melyet kiegészíthet az orális stimulusok iránti tolerancia fejlesztése (4. táblázat) [21].

Csoportos formában a játékos piknik változatai terjedtek el, mely eredetileg a Grazi Gyermekkórház szakemberei által kifejlesztett Korai Autonomía Program (Early Autonomy Training Program) része volt [55]. Ennek hazai adaptációja a Budapesti Korai Fejlesztő Központban megvalósuló Maszatóló-Csipegető csoportos program, mely tízalkalmas közös terápiás forma családok részére, pszichológus által vezetett szülőcsoporttal kiegészítve [56].

Az utóbbi években több klinikai kutatás vizsgálta a szenzoros alapú evésterápiák hatékonyságát. 3–4 éves gyermekeknél a zöldségekkel és gyümölcsökkel való szenzoros játék jobban növelte az új étel megkóstolására való hajlandóságot, mint a nem étellel való szenzoros játék, illetve a vizuális expozíció önmagában [57]. Egy másik kutatásban 3–10 éves gyermekek tapintás során megismerkedhettek az étel (zselés) textúrájával. Ezt követően ezek a gyermekek a kontrollcsoportéhoz képest jobban elfogadták a zselés állagú ételt, míg más ételek elfogadásában nem volt különbség a két csoport között [58]. 1–3 éves gyermekek randomizált kontrollált vizsgálata 4 héten át tartó, heti 5 × 1 óra szenzoros alapú evésterápia hatékonyságát mérte ételrelutasítás esetén.

4. táblázat | Az orális stimuláció iránti tolerancia fejlesztésének lépései [21]

Fogdörzsölő kefe (redős, rugalmas végű eszköz): oromotoros stimulációra, különböző textúrák, taktilis ingerek által a szájban keltett érzetek deszenzitizációjára

Egyéb (evő)eszközökkel nyújtott oromotoros ingerek, például rücskös vagy redős kanál

Különböző sípok: az ajkak és környékük deszenzitizációjára, az izmok erősítése, ajakkoordináció

Új ételekhez való fokozatos hozzászoktatás: például kis mennyiségű püré, krém, puding a fogdörzsölő kefére vagy szájban „olvadó” ropogós ételek

12 héttel később a szenzoros evésterápiás csoportban szignifikánsan csökkent az ételutasítás a kontrollcsoporthoz képest [59].

Hazai jó gyakorlat – A szenzoros feldolgozás zavarainak szűrése és kezelése kisgyermek evészavara esetén

A következőkben jó klinikai gyakorlat példaként ismer-tetjük, hogyan lehet integrálni a szenzoros feldolgozási zavar szűrését és ellátását a kora gyermekkori evésproblémák kezelésébe. A Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet Koragyermekkori Evés-alvászavar Ambulanciája 3 év alatti kisgyermek evési és alvási nehézségeivel foglalkozik interdiszciplináris megközelítésben [60].

A gyermekek ellátásának első lépése a célzott anamnézisfelvétel és a gyermekorvosi vizsgálat. Ha ennek során felmerül az eltérő szenzoros feldolgozás gyanúja, az orvos felveszi a szenzoros szűrő kérdőívet [61]. Ezt az Ambulancián dolgozó gyógypedagógusok a szakirodalom [62] és saját szakmai tapasztalatuk alapján úgy állították össze, hogy az evés, az alvás, illetve az excesszív sírás területén jelentkező tünetek mögött húzódó főbb érzéketi modalitásokat térképezze fel, az alacsonyabb ingerküszöbre, vagyis a szenzoros túlérzékenységre fókuszálva. A 9 kérdés közül 4 kérdés a taktilis ingerekre, főként az arc-, száj-, szájterén belüli reakciókra, 1-1 kérdés pedig a vizuális, az auditív/akusztikus, az olfactoricus, a vestibularis ingerekre adott reakciókra, illetve a viselkedésszabályozásra kérdez rá. A szűrőkérdésekkel azt szeretnénk megtudni, hogy az adott gyermek aktuális fejlődési szintjén valószínűsíthető-e neurotipikus ingerküszöbszinten kívül eső jelzés a hozott probléma területén. Amennyiben igen, akkor a gyógypedagógusokhoz kerül az eset, és (ha szükséges) párhuzamosan elindulnak az egyéb vizsgálatok is.

A gyógypedagógus a gyermek aktuális (biológiai vagy korigált) életkorának megfelelő nagyobb fejlődési mérföldköveket figyeli meg (a SEED fejlődési skála szempontrendszer alapján) [63]. Ezzel párhuzamosan az egyéni szenzoros feldolgozás feltérképezése is megkezdődik, egyrészt a szülő alapos kikérdezésével a különböző érzéketi modalitási területeken, másrészt a gyermek megfigyelésével a szülő által megjelölt területeken. A szakirodalom [62] és a szakmai tapasztalat alapján kidolgozott, 49 kérdésből álló szülői kérdőív az orvosi gyanújelek kérdéseinek célzott, kibővített változata. A gyógypedagógus a kérdőív eredményeit és a megfigyelési jegyzetet összevetve tud megfogalmazni véleményt, hogy az adott gyermek egyéni szenzoros feldolgozási sajátosságai milyen mértékben állhatnak a hozott probléma hátterében. Néhány esetben a gyermek érintettségén felül arra is fény derül, hogy a szülőnek vagy mindkettőjüknek van szenzoros feldolgozási problémája.

Az ambulancia keretei között a további, szenzoros feldolgozást célzó intervenciót az eredmények határozzák meg. Fő célként minden esetben az útmutatást, a szülők tájékoztatását tűzzük ki. Minden tanácsadásunk célja (a szenzoros feldolgozás területén kiemelten), hogy a szülők megértsék gyermekük viselkedését, a nehezebb pillanatokban a gyermek szemszögéből is rá tudjanak tekinteni a helyzetre, és így elkerülhessék a negatív feltételezések hatását a szülő-gyermek kapcsolatra.

Abban az esetben, ha a részletes kérdőív és a megfigyelés eredményei nem igazolják a szenzoros feldolgozás nehézségét, tanácsadással tudjuk lezárni a vizsgálatot. A kérdőív átbeszélése hozzásegíti a szülőket gyermekük viselkedésének jobb megfigyeléséhez és megértéséhez. Enyhe, átmeneti szenzoros feldolgozási nehézség esetén többalkalmas célzott tanácsadást ajánlunk (szenzoros játékok, szenzoros akadálymentesítés a hétköznapiakban). Azokban az esetekben, amelyeknél igazolódni látszik a szenzoros feldolgozási zavar, a részletes, célzott tájékoztatással (konkrét, otthon végezhető feladatok, szülőedukáció) párhuzamosan komplex korai fejlesztésre irányítjuk a családokat, hogy a gyermek szenzoros feldolgozásának alakulását szakember által vezetett keretek között tudják nyomon követni. Ha a gyermek fejlődése (a szenzoros feldolgozás zavarától függetlenül) az életkori átlagtól több területen enyhébben vagy egy-egy területen jelentősen megkésett, komplex gyógypedagógiai-pszichológiai kivizsgálásra irányítjuk a családot. Nemcsak a szülőknek, de igény esetén a területen dolgozó szakembereknek is lehetőségük van szupervízióra, illetve tanácsadásra, melyre már több alkalommal volt példa.

A multidiszciplináris szakmai csapat heti rendszerességgel tart megbeszélést, melynek során a folyamatban lévő esetek kapcsán az adott gyermekkel foglalkozó szakemberek tájékoztatják egymást a kivizsgálási eredményekről és egyéb tapasztalataikról. Ennek során van lehetőség a konkrét esettel kapcsolatban másnak a szakterületére vonatkozó kérdéseket átbeszélni, illetve ha az ellátási folyamat során felmerül újabb tünet, probléma, akkor annak megfelelő irányban kiegészíteni a kivizsgálást.

Következtetések és javaslatok

A szenzoros ételutasítás a válogatosság egy perzisztáló formája, melynek tünetei csecsemő- és kisdedkorban jelentkeznek. Kialakulásában genetikai és környezeti hatások egyaránt szerepet játszanak, gyakran társul hozzá szenzoros feldolgozási zavar, esetleg más idegrendszeri fejlődési zavar vagy pszichiátriai zavar. A gyakorló orvos számára differenciáldiagnosztikai szempontból is hasznos a tünetegyüttes ismerete a gyakori, átmeneti evési nehézségektől és az orvosi beavatkozást igénylő evészavaroktól való elkülönítés érdekében. A diagnosztikai folyamatban gyermekorvosi vizsgálat, dietetikai és pszichológiai konzultáció, gyógypedagógiai felmérés lehet szükséges. A terápia alapja a szülők edukációja és támo-

gatása az étkezések körüli szorongás csökkentése és az elfogadott ételek skálájának bővítése érdekében, melyet egyéni vagy csoportos, szenzoros alapú evésterápia egészíthet ki. Az interdiszciplináris ellátás keretein belül a társszakmákkal együttműködve a gyermekorvos feladata a szomatikus fejlődés ellenőrzése, a tápanyagok, vitaminok hiányának kizárása vagy szükség esetén ezek pótlása. A Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet Koragyermekkorai Evés-alvászavar Ambulanciáján az evészavarok multidiszciplináris kivizsgálásának része a szenzoros feldolgozási zavar szűrése és ellátása. Munkánk során fontosnak tartjuk a szülő által nehézségnek vélt, kóros vagy annak tartott tünetek megfelelő értelmezését és a hatékony ellátást. A szenzoros feldolgozási zavar mint oki tényező a kora gyermekkorai evészavar esetén gyakran felmerül már a szülők részéről is. Mivel gyermekük problémájával az egészségügyi ellátáshoz fordulnak, orvosként érdemes tudományos értékkel is bíró információkkal rendelkezünk erről a témáról.

Anyagi támogatás: A kézirat elkészítéséhez anyagi támogatást nem vettünk igénybe.

Szerzői munkamegosztás: G. Á.: A kézirat koncepciójának összeállítása, irodalomkutatás és elemzés, a kézirat megírása. S. N.: A diagnosztikai mérőeszköz létrehozásának koordinálása, a kézirat véleményezése. S. J.: A diagnosztikai mérőeszköz létrehozása, a kézirat „Hazai jogkörlet” c. fejezetének megírása, véleményezés. S. M.: A diagnosztikai mérőeszköz létrehozása, a kézirat véleményezése. D. I.: A kézirat koncepciójának összeállítása, a kézirat véleményezése, javítása és szerkesztése. A cikk végleges változatát valamennyi szerző ismeri és jóváhagyta, köztük érdekütközés nincs.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Irodalom

- [1] Cooke L, Higgins C, McCrann Ú. Managing common feeding difficulties in toddlers and pre-school children. *Paediatrics Child Health* 2017; 27: 366–370.
- [2] Stevenson RD, Allaire JH. The development of normal feeding and swallowing. *Pediatr Clin North Am*. 1991; 38: 1439–1453.
- [3] Goday PS, Huh SY, Silverman A, et al. Pediatric feeding disorder: consensus definition and conceptual framework. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2019; 68: 124–129.
- [4] Harris G, Coulthard H. Early eating behaviours and food acceptance revisited: breastfeeding and introduction of complementary foods as predictive of food acceptance. *Curr Obes Rep*. 2016; 5: 113–120.
- [5] Nicklaus S, Boggio V, Chabanet C, et al. A prospective study of food variety seeking in childhood, adolescence and early adult life. *Appetite* 2005; 44: 289–297.
- [6] Scheuring N, Hollósi L, Egyed K. Multidisciplinary approach of early childhood eating disorders. [Kora gyermekkorai evészavarok multidiszciplináris megközelítésben.] *Gyermekgyógy Továbbk Szle*. 2021; 24: 99–104. [Hungarian]
- [7] Power TG, Silva Garcia K, Beck AD, et al. Observed and self-reported assessments of caregivers' feeding styles: Variable- and person-centered approaches for examining relationships with children's eating behaviors. *Appetite* 2018; 130: 174–183.
- [8] Wolstenholme H, Kelly C, Hennessy M, et al. Childhood fussy/picky eating behaviours: a systematic review and synthesis of qualitative studies. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020; 17: 2.
- [9] Estrem HH, Pados BF, Park J, et al. Feeding problems in infancy and early childhood: evolutionary concept analysis. *J Adv Nurs*. 2017; 73: 56–70.
- [10] Cupoli JM, Hallock JA, Barness LA. Failure to thrive. *Curr Probl Pediatr*. 1980; 10: 1–43.
- [11] Skuse DH. Non-organic failure to thrive: a reappraisal. *Arch Dis Child*. 1985; 60: 173–178.
- [12] Chatoor I. Feeding disorders in infants and toddlers: diagnosis and treatment. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2002; 11: 163–183.
- [13] Scheuring N, Danis I, Karoliny A, et al. Organic and non-organic perspectives in feeding and eating disorders under three years. [Az első három életév táplálási és táplálkozási zavarai organikus és funkcionális nézőpontból.] *Lege Artis Med*. 2016; 26: 247–254. [Hungarian]
- [14] Chatoor I. Diagnosis and treatment of feeding disorders in infants, toddlers, and young children. *ZERO TO THREE*, Washington, DC, 2009.
- [15] DC: 0–3R: Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood – revised ed. *ZERO TO THREE*, Washington, DC, 2005.
- [16] Keren M. Eating and feeding disorders in the first five years of life: revising the DC: 0–3R: Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood and rationale for the new DC: 0–5 proposed criteria. *Infant Ment Health J*. 2016; 37: 498–508.
- [17] American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Arlington, VA, 2013. [Magyar kiadás: DSM-5 diagnosztikai klasszifikációs rendszer.] Oriold és Társai Kiadó, Budapest, 2016. [Hungarian]
- [18] World Health Organization. International Classification of Diseases, 11th revision (ICD-11). WHO, Geneva, 2019. Available from: <https://icd.who.int/en> [accessed: June 20, 2023].
- [19] DC: 0–5: Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood. *ZERO TO THREE*, Washington, DC, 2016. [Magyar kiadás: DC: 0–5TM – A csecsemő- és kora gyermekkorai lelki egészség és fejlődés zavarainak diagnosztikai klasszifikációs rendszere. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2019.]
- [20] Nicholls DM, Una. Feeding Disorders, Assessment of. In: Wade T. (ed.) *Encyclopedia of feeding and eating disorders*. Springer, Singapore, 2017; pp. 398–402.
- [21] Palmieri MJ, Powers KM. Feeding your child with autism. A family-centered guide to meeting the challenges. [Az autista gyermek etkezése. Családközpontú útmutató szülők és szakemberek számára.] Nemzeti Fogyatékosügyi és Szociálpolitikai Központ, Budapest, 2020. [Hungarian]
- [22] Morris SE. Refusal of first foods. Available from: <https://www.new-vis.com/feeding-papers> [accessed: April 25, 2023].
- [23] Jacobi C, Agras WS, Bryson S, et al. Behavioral validation, precursors, and concomitants of picky eating in childhood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003; 42: 76–84.
- [24] Davis AM, Bruce AS, Khasawneh R, et al. Sensory processing issues in young children presenting to an outpatient feeding clinic. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2013; 56: 156–160.
- [25] Miller LJ, Nielsen DM, Schoen SA, et al. Perspectives on sensory processing disorder: a call for translational research. *Front Integr Neurosci*. 2009; 3: 22.
- [26] Miller LJ, Marco EJ, Chu RC, et al. Editorial. Sensory processing across the lifespan: a 25-year initiative to understand neurophysiology, behaviors, and treatment effectiveness for sensory processing. *Front Integr Neurosci*. 2021; 15: 652218.

- [27] Koziol LF, Budding DE, Chidekel D. Sensory integration, sensory processing, and sensory modulation disorders: putative functional neuroanatomic underpinnings. *Cerebellum* 2011; 10: 770–792.
- [28] Tavassoli T, Miller LJ, Schoen SA, et al. Sensory reactivity, empathizing and systemizing in autism spectrum conditions and sensory processing disorder. *Dev Cogn Neurosci*. 2018; 29: 72–77.
- [29] Schoen SA, Miller LJ, Brett-Green BA, et al. Physiological and behavioral differences in sensory processing: a comparison of children with autism spectrum disorder and sensory modulation disorder. *Front Integr Neurosci*. 2009; 3: 29.
- [30] Crasta JE, Salzinger E, Lin MH, et al. Sensory processing and attention profiles among children with sensory processing disorders and autism spectrum disorders. *Front Integr Neurosci*. 2020; 14: 22.
- [31] Ahn RR, Miller LJ, Milberger S, et al. Prevalence of parents' perceptions of sensory processing disorders among kindergarten children. *Am J Occup Ther*. 2004; 58: 287–293.
- [32] Leekam SR, Nieto C, Libby SJ, et al. Describing the sensory abnormalities of children and adults with autism. *J Autism Dev Disord*. 2007; 37: 894–910.
- [33] Cascio CJ. Somatosensory processing in neurodevelopmental disorders. *J Neurodev Disord*. 2010; 2: 62–69.
- [34] Bröring T, Oostrom KJ, Lafeber HN, et al. Sensory modulation in preterm children: theoretical perspective and systematic review. *PLoS ONE* 2017; 12: e0170828.
- [35] Hartman AG, McKendry S, Soehner A, et al. Characterizing sleep differences in children with and without sensory sensitivities. *Front Psychol*. 2022; 13: 875766.
- [36] Conelea CA, Carter AC, Freeman JB. Sensory over-responsivity in a sample of children seeking treatment for anxiety. *J Dev Behav Pediatr*. 2014; 35: 510–521.
- [37] Ben-Sasson A, Carter AS, Briggs-Gowan MJ. Sensory over-responsivity in elementary school: prevalence and social-emotional correlates. *J Abnorm Child Psychol*. 2009; 37: 705–716.
- [38] Mulligan S, Douglas S, Armstrong C. Characteristics of idiopathic sensory processing disorder in young children. *Front Integr Neurosci*. 2021; 15: 647928.
- [39] Costa-López B, Ferrer-Cascales R, Ruiz-Robledillo N, et al. Relationship between sensory processing and quality of life: a systematic review. *J Clin Med*. 2021; 10: 3961.
- [40] Fox AL. The relationship between chemical constitution and taste. *Proc Natl Acad Sci USA* 1932; 18: 115–120.
- [41] Tepper BJ, White EA, Koelliker Y, et al. Genetic variation in taste sensitivity to 6-n-propylthiouracil and its relationship to taste perception and food selection. *Ann N Y Acad Sci*. 2009; 1170: 126–139.
- [42] Bartoshuk LM, Duffy VB, Miller IJ. PTC/PROP tasting: anatomy, psychophysics, and sex effects. *Physiol Behav*. 1994; 56: 1165–1171.
- [43] Lim J, Wood A, Green BG. Derivation and evaluation of a labeled hedonic scale. *Chem Senses* 2009; 34: 739–7351.
- [44] Reed DR. Birth of a new breed of supertaster. *Chem Senses* 2008; 33: 489–491.
- [45] Falciglia G, Pabst S, Couch S, et al. Impact of parental food choices on child food neophobia. *Child Health Care* 2004; 33: 217–225.
- [46] Cooke LJ, Haworth CM, Wardle J. Genetic and environmental influences on children's food neophobia. *Am J Clin Nutr*. 2007; 86: 428–433.
- [47] Faith MS, Heo M, Keller KL, et al. Child food neophobia is heritable, associated with less compliant eating, and moderates familial resemblance for BMI. *Obesity (Silver Spring)* 2013; 21: 1650–1655.
- [48] Mascola AJ, Bryson SW, Agras WS. Picky eating during childhood: a longitudinal study to age 11 years. *Eat Behav*. 2010; 11: 253–257.
- [49] Kauer J, Pelchat ML, Rozin P, et al. Adult picky eating. Phenomenology, taste sensitivity, and psychological correlates. *Appetite* 2015; 90: 219–228.
- [50] Nederkoorn C, Houben K, Havermans RC. Taste the texture. The relation between subjective tactile sensitivity, mouthfeel and picky eating in young adults. *Appetite* 2019; 136: 58–61.
- [51] Micali N, Simonoff E, Elberling H, et al. Eating patterns in a population-based sample of children aged 5 to 7 years: association with psychopathology and parentally perceived impairment. *J Dev Behav Pediatr*. 2011; 32: 572–580.
- [52] Zucker N, Copeland W, Franz L, et al. Psychological and psychosocial impairment in preschoolers with selective eating. *Pediatrics* 2015; 136: e582–e590.
- [53] Zickgraf HF, Elkins A. Sensory sensitivity mediates the relationship between anxiety and picky eating in children/adolescents ages 8–17, and in college undergraduates: a replication and age-upward extension. *Appetite* 2018; 128: 333–339.
- [54] Mayes SD, Zickgraf H. Atypical eating behaviors in children and adolescents with autism, ADHD, other disorders, and typical development. *Res Autism Spectrum Dis*. 2019; 64: 76–83.
- [55] Dunitz-Scheer M, Scheer R, Tappauf, M. From each side of the tube. The Early Autonomy Training (EAT) Program for tube-dependent infants and their parents. *Signal* 2007; 15: 1–9.
- [56] Lengyel A, Siba M. The 'JóLenni' eating therapy protocol in the Budapest Early Intervention Center. In: Danis I, Németh T, Prónay B, et al. (eds.) Theory and practice of early childhood mental health support, Vol. II. [A JóLenni evésterápiás munka a Budapesti Korai Fejlesztő Központban. In: Danis I, Németh T, Prónay B, et al. (szerk.) A kora gyermekkori lelki egészség támogatásának elmélete és gyakorlata. 2. kötet.] Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Közzszolgálati Kar, Mentálhigiéné Intézet, Budapest, 2020; pp. 178–189. [Hungarian]
- [57] Coulthard H, Sealy A. Play with your food! Sensory play is associated with tasting of fruits and vegetables in preschool children. *Appetite* 2017; 113: 84–90.
- [58] Nederkoorn C, Theißen J, Tummers M, et al. Taste the feeling or feel the tasting: tactile exposure to food texture promotes food acceptance. *Appetite* 2018; 120: 297–301.
- [59] Kim AR, Kwon JY, Yi SH, et al. Sensory based feeding intervention for toddlers with food refusal: a randomized controlled trial. *Ann Rehabil Med*. 2021; 45: 393–400.
- [60] Scheuring N, Gulácsi Á, Ágoston O, et al. Clinical protocol of the Early Childhood Eating and Sleep Disorder Outpatient Clinic. [A Koragyermekkori Evés-alvászavar Ambulancia klinikai protokollja.] *Lege Artis Med*. 2022; 32: 265–277. [Hungarian]
- [61] Scheuring N, Danis I, Gervai J, et al. First descriptive results of the scientific monitoring of the care in the Early Childhood Eating and Sleep Disorders Outpatient Clinic, Budapest, Hungary. [A Koragyermekkori Evés-alvászavar Ambulancia ellátási modelljét kísérő tudományos nyomon követés módszertana.] *Lege Artis Med*. 2022; 32: 501–511. [Hungarian]
- [62] Kranowitz CS. The out-of-sync child. Recognizing and coping with sensory processing disorder. [Zűr-zavaros gyermek – Az érzékelési rendellenesség felismerése és kezelése.] Studio Nagy Bt., Dunakeszi, 2012. [Hungarian]
- [63] Tóth A. The SEED Development Scale as an examination method for 0–4 year-old children in the diagnostics of developmental disabilities. [A SEED Fejlődési Skála mint a 0–4 éves korú gyermekek egyik vizsgáló eljárása az eltérő fejlődésment diagnosztikájában.] *Gyermekevelés* 2015; 3: 104–112. [Hungarian]

(Danis Ildikó dr.,
Budapest, Üllői út 26., 1085
e-mail: danis.ildiko@semmelweis.hu)